

**PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN OBJEK WISATA DI DAERAH JAWA
TENGAH DAN JAWA TIMUR PADA PERANGKAT BERBASIS ANDROID**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik**

Oleh:

IMAM SETIAWAN NUGROHO HERLAMBAANG SAPUTRO

D 400 090 062

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH

SURAKARTA

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN OBJEK WISATA DI DAERAH
JAWA TENGAH DAN JAWA TIMUR PADA PERANGKAT BERBASIS
ANDROID**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

IMAM SETIAWAN NUGROHO HERLAMBAANG SAPUTRO

D 400 090 062

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Fajar Suryawan, PhD

NIK 924

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN OBJEK WISATA DI DAERAH
JAWA TENGAH DAN JAWA TIMUR PADA PERANGKAT BERBASIS
ANDROID**

OLEH

IMAM SETIAWAN NUGROHO HERLAMBAANG SAPUTRO

D 400 090 062


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik / Jurusan Teknik Elektro
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 22 Januari 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Fajar Suryawan, PhD
(Ketua Dewan Penguji)
2. Ir. Abdul Basith, MT
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dedy Ari Prasetya, ST. MEng
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Dekan,


Ir. Sri Sunariono M.T, Ph.D
NIK 682

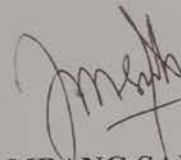
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 07 Februari 2018

Penulis



IMAM SETIAWAN NUGROHO HERLAMBANG SAPUTRO

D400090062

PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN OBJEK WISATA DI DAERAH JAWA TENGAH DAN JAWA TIMUR PADA PERANGKAT BERBASIS ANDROID

Abstrak

Istilah pariwisata berasal dari bahasa Sansekerta yang terdiri dari suku kata “pari” yang berarti keliling atau bersama, dan “wisata” yang berarti perjalanan, Jadi pengertian pariwisata berarti perjalanan keliling dari suatu tempat ke tempat yang lain. Jawa Tengah dan Jawa Timur memiliki banyak daerah kawasan wisata, pengenalan kawasan wisata ini dipermudah dengan aplikasi berbasis android. Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan para wisatawan yang ingin berkunjung ke tempat wisata. Adapun tahapan pengembangannya mulai dari tahap perencanaan sistem, tahap analisis sistem, tahap perancangan, tahap implementasi, tahap pengujian dan tahap pemeliharaan. Hasil penelitiannya ialah: 1) Program aplikasi yang sudah dibuat menggunakan Android Studio berjalan dengan baik dan lancar di laptop dengan operasi Windows 7 dan Windows 8. 2) Fitur yang ada pada program aplikasi berjalan dengan baik seperti menu utama yang dapat menampilkan pilihan menu lainnya, menu login, menu pariwisata yang dapat menampilkan beberapa pilihan objek wisata yang telah tersedia, dan pemetaannya yang dapat menampilkan dengan baik jarak dari lokasi saat ini menuju lokasi objek wisata tujuan. 3) Program aplikasi Pengenalan Objek Wisata ini cocok sebagai referensi bagi para wisatawan yang hendak berlibur ke daerah kawasan wisata khususnya Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Kata Kunci: Pariwisata, aplikasi, android, wisatawan.

Abstract

Pariwisata is a term based on sansekerta language that consists of “pari” that means go around or together and “wisata” that means journey. Due to those terms, pariwisata has a defition of a journey going around from one place to another. Central and East Java have many recreation sites. Introduction of these place simplified using android application. This application’s purpose is to easy tourist when they want to visit a certain recreation site. This application has gone through several process such as planning, system analyzing, crafting, implementation, testing and development. Result of the experiment are: 1) The application programs that have been created using Android Studio run well and smoothly in Windows 7 and Windows 8. 2) The features that exist in the application program runs well as the main menu that can display other menu options, login menu, tourism menu that can display some of the options available attractions, and mapping that can display well the distance from the current location to the location of the object destination tours. 3) This “Pengenalan Objek Wisata” application suits well as a reference for tourists that are going on a vacation especially in Central and East Java

Keywords: Tourism, application, Android, Tourist.

1. PENDAHULUAN

Secara etimologi, kata pariwisata berasal dari bahasa Sansekerta yang terdiri dari dua suku kata, yaitu 'pari' dan 'wisata'. Pari yang berarti berputar atau keliling, sedangkan wisata adalah perjalanan. Pariwisata adalah istilah yang diberikan apabila seorang wisatawan melakukan perjalanan itu sendiri atau dengan kata lain aktivitas dan kejadian yang terjadi ketika seorang pengunjung melakukan perjalanan (Sutrisno, 1998). Pariwisata merupakan kegiatan yang memanfaatkan kekayaan alam dan lingkungan hidup yang khas, seperti hasil budaya, peninggalan sejarah, pemandangan alam yang indah dan iklim yang nyaman. Perjalanan wisata adalah perjalanan keliling yang memakan waktu lebih dari tiga hari, yang dilakukan sendiri maupun diatur oleh Biro Perjalanan Umum dengan acara meninjau beberapa kota atau tempat, baik di dalam maupun di luar negeri.

Indonesia, termasuk negara yang memiliki kawasan wisata yang sangat banyak dari Sabang sampai Merauke. Objek wisata yang beraneka ragam mulai dari pemandangan alam gunung laut, pantai, keraton sampai museum dan gedung bersejarah lainnya. Objek wisata di tiap daerah tersebut tidak banyak yang diketahui oleh masyarakat kita umumnya, hanya beberapa itupun karena mereka berdekatan dengan lokasi wisata ataupun yang sudah pernah melakukan perjalanan ke kawasan wisata tersebut. Kurangnya informasi mengenai referensi daerah wisata dan sedikitnya promosi itulah yang menyebabkan beberapa objek wisata masih sepi akan pengunjung. Maka dari itu perlu dibuat sesuatu yang baru agar masyarakat dapat mengetahui tempat wisata dan kebudayaan apa saja yang ada di kawasan wisata Indonesia, salah satunya dengan pembuatan aplikasi pengenalan objek wisata. Untuk kemudahan dan kepraktisan penggunaan aplikasi ini, ditambah dengan maraknya penggunaan smartphone khususnya yang berbasis android, maka akan dibuat aplikasi yang dapat digunakan pada perangkat android. Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan oleh Google. Google sendiri juga telah meluncurkan tool khusus yang dapat membantu pada pengembangan android yang bisa dipelajari oleh masyarakat umum sehingga memungkinkan berkembangnya aplikasi baru.

Pembuatan aplikasi ini adalah untuk mempermudah para wisatawan khususnya pengguna android ketika melakukan perjalanan wisata ke suatu daerah, khususnya Jawa Tengah dan Jawa Timur. Selain menampilkan daftar objek wisata yang tersedia, aplikasi ini juga dapat menunjukkan rute dari lokasi saat ini menuju lokasi wisata yang sudah ditentukan, terlebih lagi para pengguna lainnya juga dapat menambahkan objek wisata lainnya hanya dengan mendaftarkan ID saja.

2. METODE

Pembuatan aplikasi terlebih dahulu diawali dengan pengumpulan informasi mengenai objek wisata apa saja yang terdapat di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Pengumpulan informasi dapat diperoleh melalui internet, buku pedoman tentang wisata maupun datang langsung ke Dinas Pariwisata yang bersangkutan.

Tahap dalam pengembangan sistem informasi terdiri dari beberapa bagian, di antaranya adalah tahap perencanaan sistem, dimana pada tahap ini adalah menyangkut studi kelayakan baik secara teknis maupun secara teknologi serta penjadwalan pengembangan suatu proyek sistem informasi atau perangkat lunak.

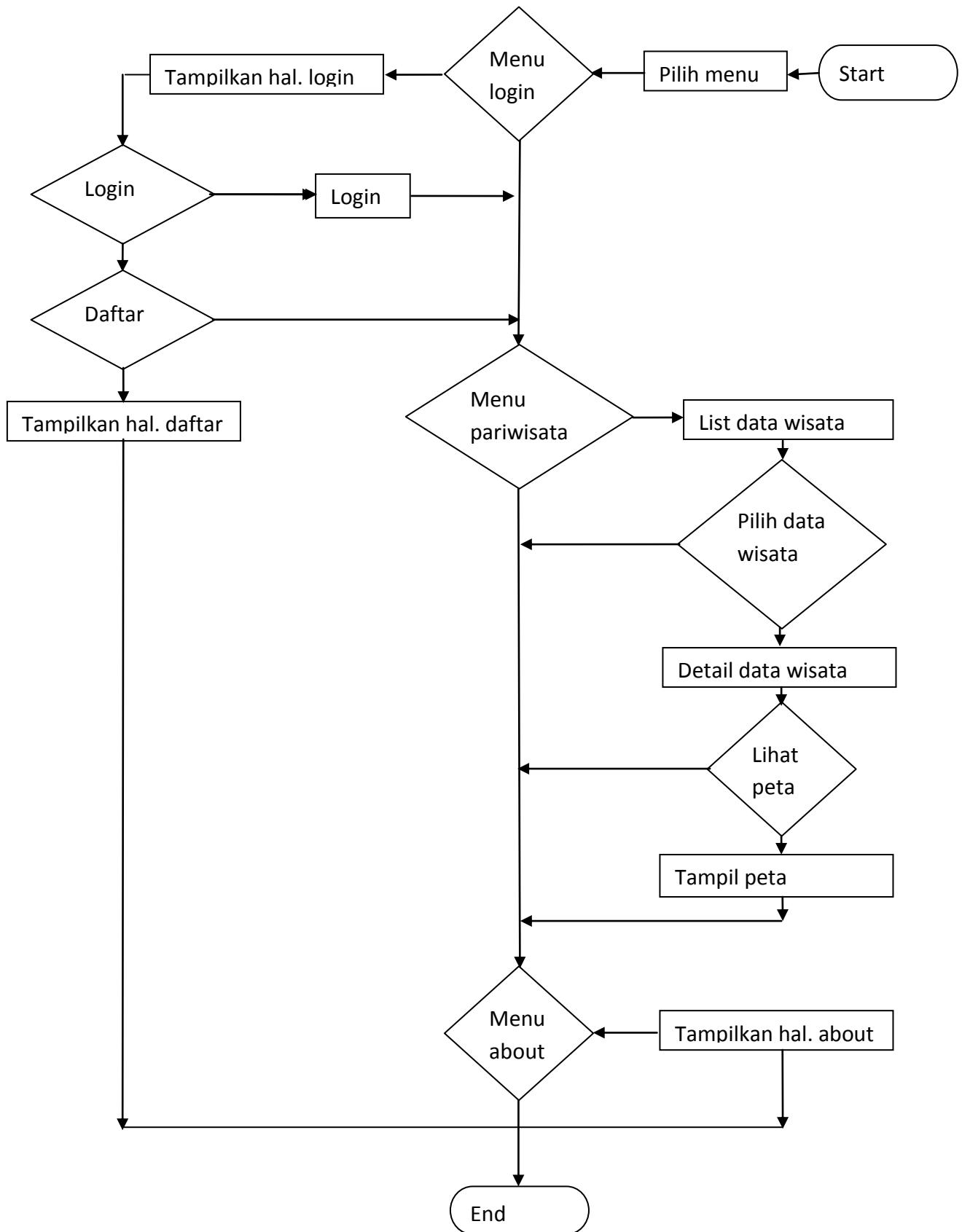
Selanjutnya adalah tahap analisis sistem, yaitu dimana kita berusaha mengenali segenap permasalahan yang muncul pada pengguna dengan mendekomposisikan diagram use case, mengenali komponen – komponen sistem, hubungan antar objek, dan sebagainya.

Tahap perancangan lebih menekankan pada platform apa hasil dari tahap analisis kelak akan diimplementasikan, serta tahap dimana kita melakukan penghalusan kelas – kelas yang didapat pada tahap analisis, serta jika perlu menambahkan dan memodifikasi kelas – kelas yang akan lebih mengefisienkan serta mengefektifkan sistem atau perangkat lunak yang akan kita kembangkan.

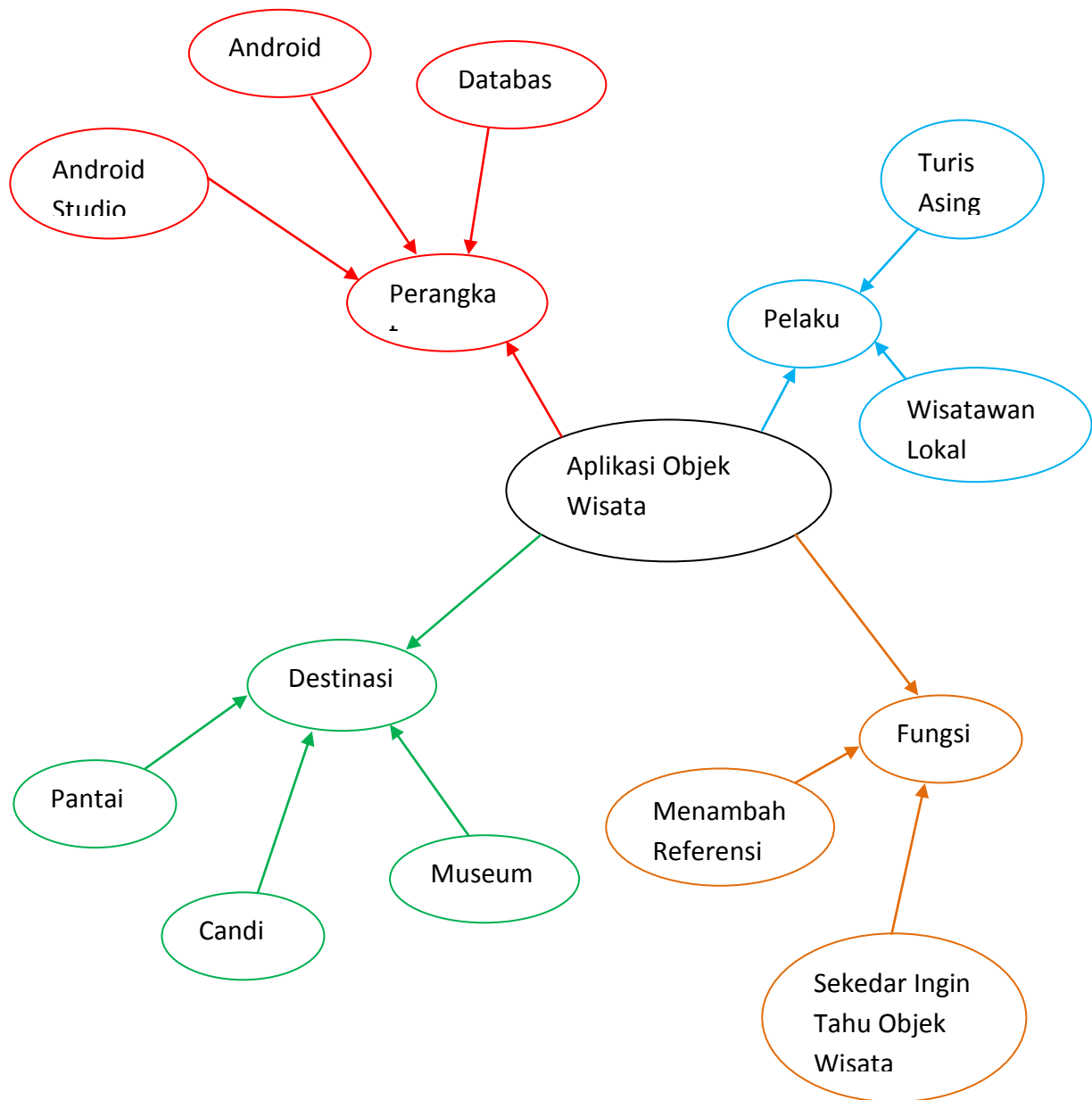
Pada tahap implementasi ini kita akan mengimplementasikan perancangan sistem ke situasi yang nyata. Di sini kita akan mulai berurusan dengan pemilihan perangkat keras, dan penyusunan perangkat keras aplikasi.

Selanjutnya adalah tahap pengujian, dimana pada tahap ini apakah sistem yang kita buat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Jika belum maka akan terus dilakukan pengujian sampai dapat menemukan yang sesuai dengan kebutuhan atau yang mendekati.

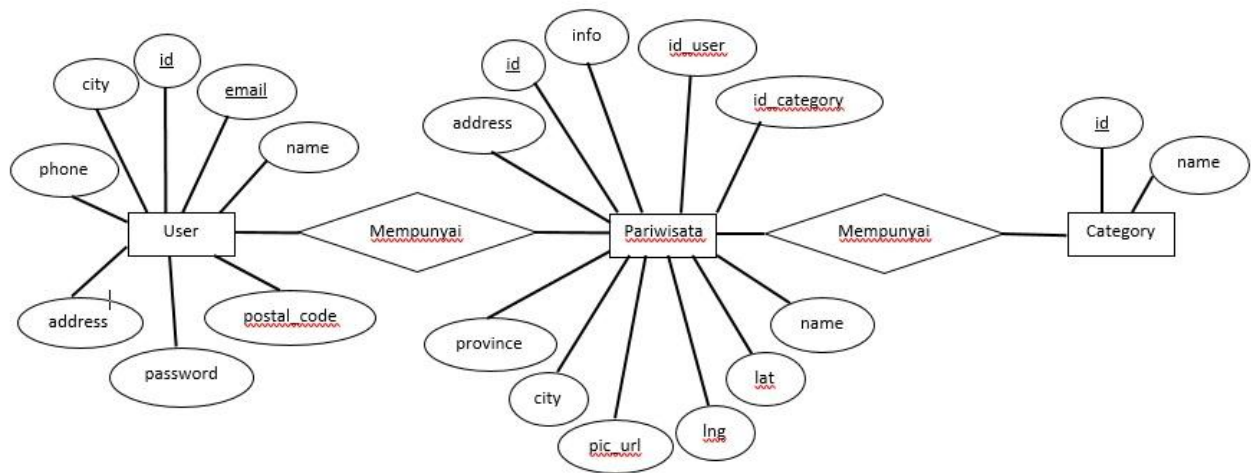
Dan yang terakhir adalah tahap pemeliharaan, dimana pada tahap ini merupakan bentuk evaluasi untuk memantau agar sistem informasi yang dioperasikan dapat berjalan secara optimal dan sesuai dengan harapan pemakai maupun organisasi yang menggunakan sistem tersebut. Pemeliharaan sistem dilaksanakan untuk tiga alasan, yakni memperbaiki kesalahan, menjaga kemutakhiran sistem dan meningkatkan sistem.



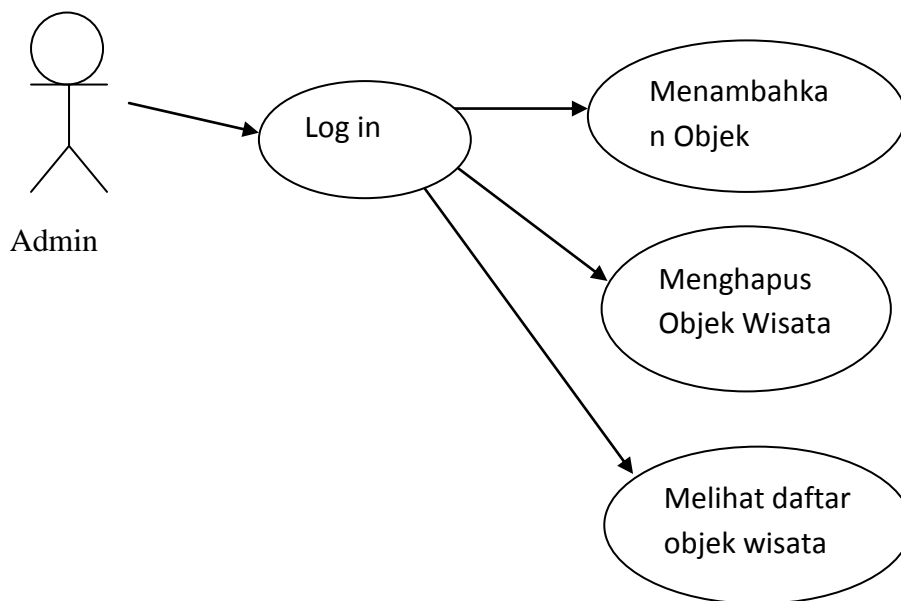
Gambar 1. Flowchart Client



Gambar 2. Diagram Mind Map



Gambar 3. ER Diagram

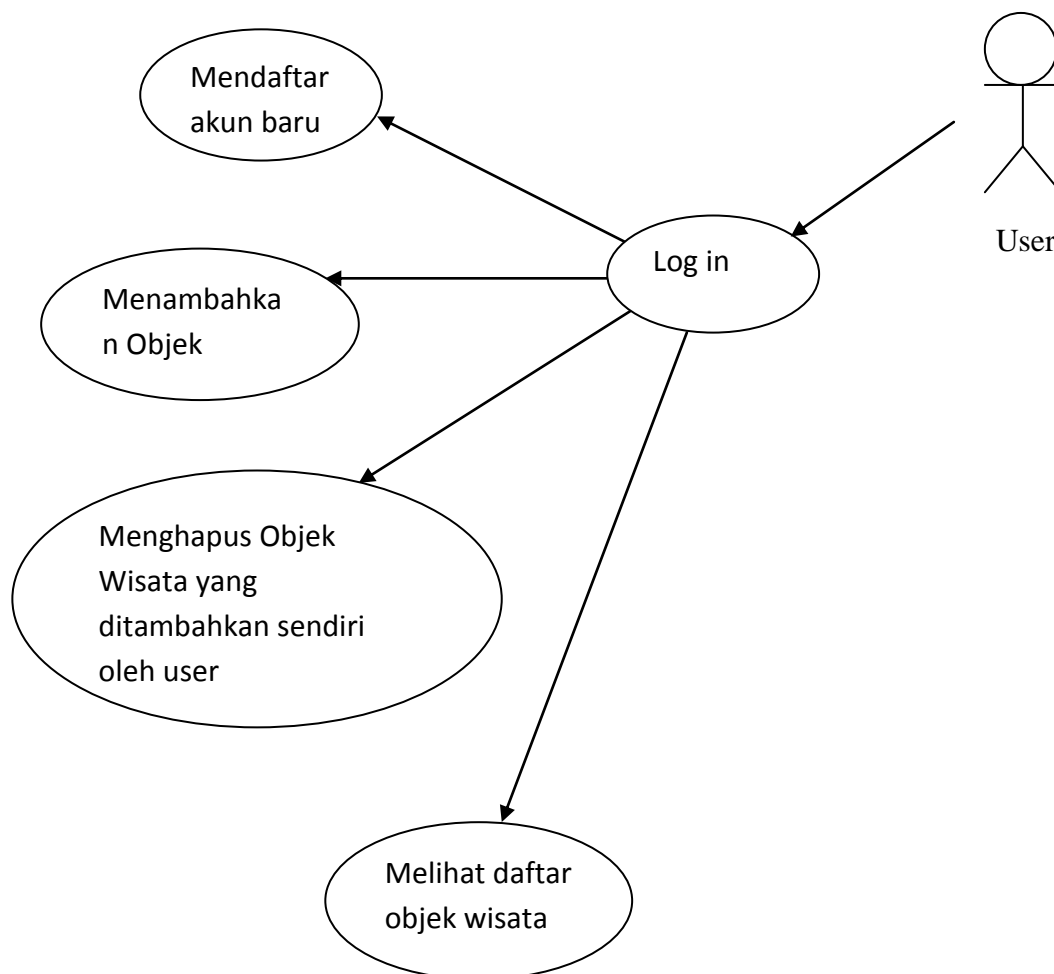


Gambar 4. Diagram Use Case Admin

Usage scenario Admin adalah sebelum membuat suatu aplikasi mengenai objek wisata, Admin terlebih dahulu melakukan suatu penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mencari dan mengumpulkan daftar objek wisata apa saja yang tersedia dan dapat dimasukkan kedalam aplikasi yang akan dibuat. Sistem pengumpulan objek wisata ini dengan cara mengunjungi objek wisatanya secara langsung, mengumpulkan info – info dari buku dan internet dan juga dengan cara datang langsung ke Dinas Pariwisata dan Kebudayaan yang bersangkutan secara langsung.

Setelah semua daftar objek wisata terkumpul maka selanjutnya adalah memasukkan ke dalam database agar aplikasi yang dibuat dapat menampilkan objek wisata yang sudah tersedia. Admin diharuskan *login* terlebih dahulu untuk dapat menambahkan suatu objek wisata. Ketika pertama kali menggunakan aplikasi maka secara otomatis akan langsung tampil halaman untuk *login* (lihat Gambar 7). Setelah *login* barulah tampil halaman utama dari aplikasi yang sudah dibuat dan Admin dapat menambahkan objek wisata yang sudah dikumpulkan datanya terlebih dahulu.

Jika hanya sekedar ingin melihat – lihat daftar objek wisata yang tersedia, maka Admin hanya perlu mengklik menu *wisata* yang terdapat pada halaman menu utama hingga muncul daftar objek wisata yang sudah tersedia (lihat Gambar 9), dan mengklik salah satu objek wisata untuk dapat mengetahui objek wisata tersebut secara detail (lihat Gambar 10).

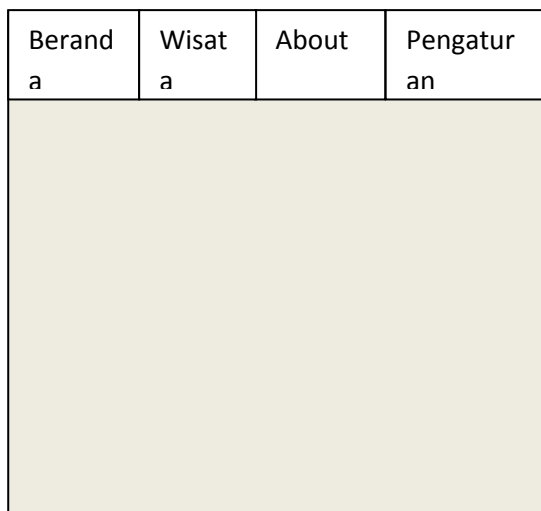


Gambar 5. Diagram Use Case User

Ketika User ingin mencari suatu objek wisata maka User terlebih dahulu harus membuka aplikasinya. Beberapa saat setelah mengklik aplikasi maka User akan diperlihatkan tampilan login (lihat Gambar 7). Ada menu login ini, bila User belum memiliki id, maka terlebih dahulu harus membuat id baru dengan mengklik tombol *join* yang terdapat di halaman yang sama dengan login. User akan disuguhkan dengan beberapa kolom yang harus diisi untuk membuat sebuah id baru.

Setelah login, User akan disuguhkan dengan halaman menu utama (lihat Gambar 6). Pada tampilan menu utama User akan disuguhkan dengan beberapa menu diantaranya seperti menu *wisata*, *about* dan *setting*. User bisa mengklik menu *wisata* untuk dapat melihat daftar objek wisata yang tersedia (lihat Gambar 9). Untuk mengetahui lebih detail mengenai objek wisatanya, User dapat mengklik salah satu objek yang ingin diketahui. Setelah itu maka akan ditampilkan keterangan mengenai objek wisata dan juga beberapa kategori yang berhubungan dengan objek sebelumnya.

Selain hanya melihat objek wisata yang sudah tersedia, User juga dapat menambahkan sendiri objek wisata yang menurutnya bagus. User dapat mengklik menu *Tambah Wisata* yang terdapat pada menu utama *beranda* (lihat Gambar 6).



Gambar 6. Menu Utama

Login

Username :

Login

Daftar

Gambar 7. Menu Login

Daftar pengguna	
Nama	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Konfirmasi Password	<input type="password"/>
Daftar	Batal

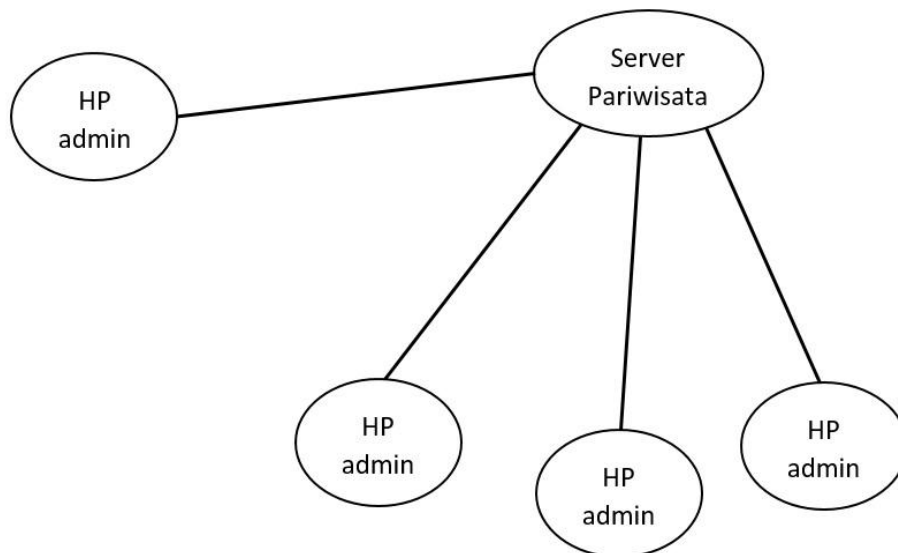
Gambar 8. Halaman Daftar

Data Wisata	
<input type="checkbox"/>	Wisata Alam Kopeng
<input type="checkbox"/>	Magelang –Jawa Tengah
	Wisata Candi Cetho
	Karanganyar – Jawa Tengah

Gambar 9. Daftar Objek Wisata

<input type="text"/>					
<div>Foto</div> <div>  </div> <div> Wisata Alam Kopeng Magelang Jawa Tengah </div> <div> <table border="1"> <tr> <td>Candi</td> <td>Jateng</td> <td>Kab.</td> <td>Ok</td> <td>Peta</td> </tr> </table> </div>	Candi	Jateng	Kab.	Ok	Peta
Candi	Jateng	Kab.	Ok	Peta	

Gambar 10. Tampilan Objek Wisata



Gambar 11. Akses Data

Ketika admin dan user ingin menggunakan aplikasi ini untuk mencari objek wisata maka cukup dengan mengklik aplikasi pariwisata yang sudah terinstal di *handphone* mereka masing – masing. Kemudian aplikasi tersebut akan mengambil data yang tersimpan di database server yang kemudian akan ditampilkan pada aplikasi yang terdapat di *handphone* admin maupun user. Ketika ada penambahan objek wisata baru juga tidak perlu mendownload aplikasi terbaru karna data yang disimpan di server akan otomatis tampil pada aplikasi.

Table instance chart user digunakan untuk menyimpan semua data user yang terdaftar untuk dapat login pada aplikasi pariwisata ini.

Nama	Email	Password	Alamat	Kota	Kodepos	HP
Bustomi Raharjo	bustomiraharjo@gmail.com	bustomiraharjo@gmail.com	Pasar Minggu, Jakarta Selatan	DKI Jakarta	12520	085747758222
Imam Setiawan	imamsnhs@yahoo.com	imamsnhs@yahoo.com	Sumber Jaya, Tambun Selatan	Bekasi	17510	081229941819

Gambar 12. TIC user

Table instance chart pariwisata digunakan untuk menyimpan semua data mengenai objek wisata yang sudah ditambahkan baik oleh admin maupun pengguna lainnya.

Nama	Alamat	Kota	Provinsi	Kategori
Candi Cetho	Gumeng, Jenawi, Kabupaten Karanganyar, 57794	Kabupaten Karanganyar	Jawa Tengah	Candi
Museum Jamu Nyonya Meneer	Terboyo Wetan, Genuk, Semarang	Semarang	Jawa Tengah	Museum
Pantai Papuma	Desa Lojejer, Kecamatan Wuluhan	Jember	Jawa Timur	Pantai

Gambar 13. TIC objek pariwisata

Table instance chart kategori digunakan untuk menyimpan beberapa kategori dari objek wisata yang sudah ditambahkan sebelumnya oleh admin maupun pengguna lainnya.

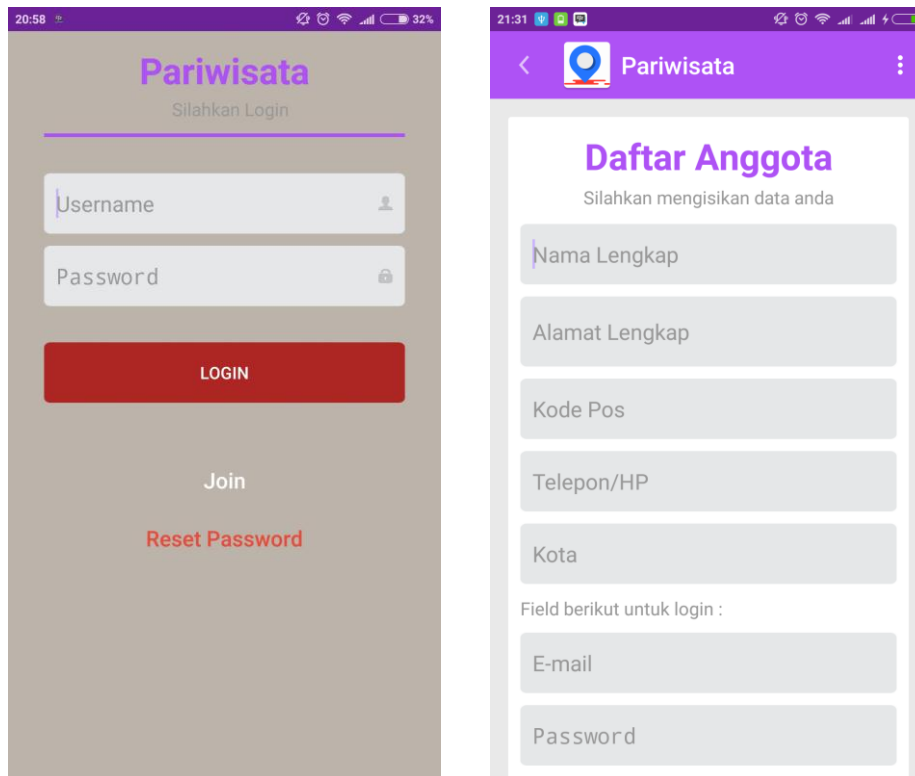
Nama	Kategori	Kota	Provinsi
Candi Cetho	Candi	Kabupaten Karanganyar	Jawa Tengah
Museum Jamu Nyonya Meneer	Museum	Semarang	Jawa Tengah
Pantai Papuma	Pantai	Jember	Jawa Timur

Gambar 14. TIC kategori

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

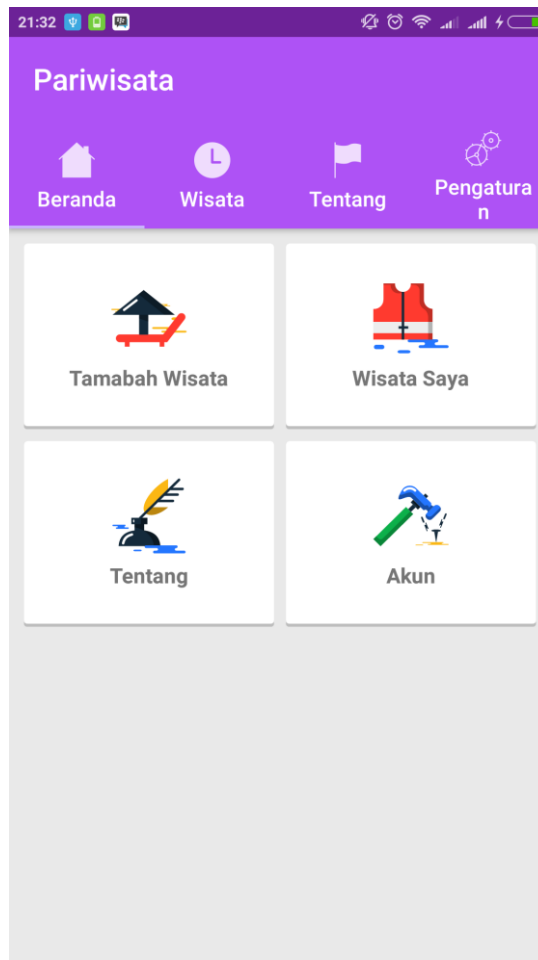
Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah sebagai salah satu referensi bagi para wisatawan ketika akan melakukan perjalanan wisata khususnya di daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur. Objek wisata yang terdaftar mencakup Pantai, Candi dan Museum. Selain itu pada aplikasi ini juga objek wisata yang ditampilkan dapat dikategorikan berdasarkan jenisnya maupun lokasi dan juga dapat menunjukkan peta sebagai penunjuk jalan dari lokasi saat ini menuju lokasi wisata yang sudah ditentukan. *User* lain juga dapat menambahkan objek wisatanya sendiri ke dalam aplikasi ini dengan terlebih dahulu mendaftarkan ID nya. Selain menambahkan, *user* juga dapat menghapus objek wisata tetapi terbatas hanya pada objek wisata yang ditambahkan sendiri oleh *user*. Pembuatan aplikasi ini sendiri menggunakan *Android Studio*.

Saat aplikasi pada handphone di klik untuk pertama kali maka pengguna akan disuguhkan dengan halaman login. Untuk dapat mengakses semua menu yang ada di halaman utama terlebih dahulu harus login dengan menggunakan ID yang sudah dibuat, tetapi jika belum memiliki ID maka *user* dapat mengklik menu *join* yang terdapat dibawah menu login dan mengisi kolom – kolom yang tersedia.



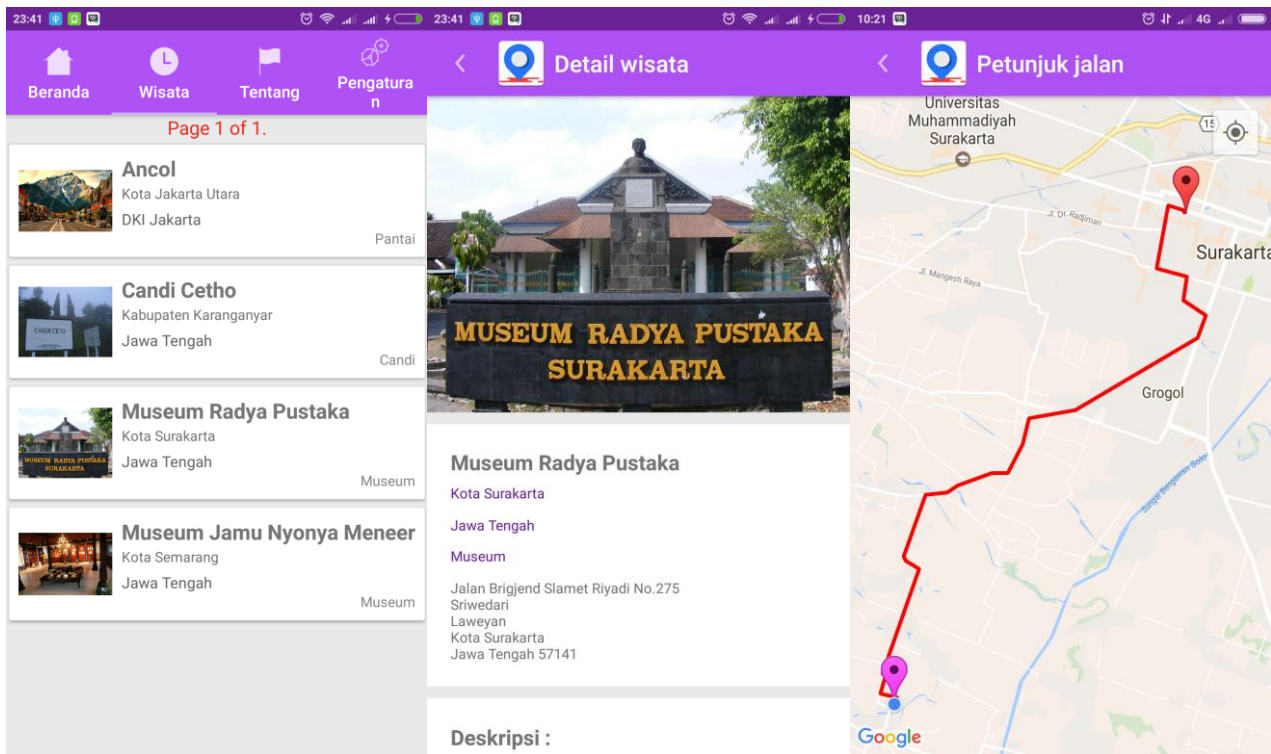
Gambar 15. Tampilan Login dan Join

Setelah *login* kita akan masuk ke dalam menu utama dan terdapat beberapa menu lainnya seperti Beranda, Wisata, Tentang dan Pengaturan. Melalui menu *beranda* kita dapat menambahkan objek wisata ataupun melihat objek wisata apa saja yang sudah kita tambahkan.



Gambar 16. Menu Utama

Kita dapat melihat daftar objek wisata apa saja yang tersedia dengan mengklik menu *wisata*. Di dalam menu *wisata* terdapat beberapa objek wisata yang tersedia mulai dari Candi, Pantai ataupun Museum yang sudah ditambahkan oleh admin ataupun *user* lainnya. Jika kita mengklik salah satu objek wisata maka akan keluar deskripsi mengenai objek wisata tersebut, dan juga terdapat beberapa kategori yang berkaitan seperti objek wisatanya, lokasi maupun provinsinya. Ketika salah satu kategori diklik maka akan muncul objek wisata yang berhubungan dengan objek wisata sebelumnya. Ketika *user* mengklik salah satu objek wisata, selain terdapat kategori yang berkaitan juga terdapat beberapa sub-menu yang lainnya seperti sub-menu untuk menampilkan peta. Peta dapat menampilkan jarak dan rute yang dapat dilalui antara lokasi saat ini dengan lokasi objek wisata yang telah dipilihnya.



Gambar 17. Tampilan Objek Wisata

4. PENUTUP

Pembuatan aplikasi Pengenalan Objek Pariwisata berbasis android ini karna dirasa kurangnya suatu referensi ketika seseorang hendak melakukan perjalanan wisata. Seseorang lebih memilih menunda perjalanan wisatanya sampai mengetahui objek wisata apa saja yang tersedia di lokasi tujuannya, atau mengganti tujuan wisatanya dengan lokasi yang sudah pernah didatangi oleh orang lain, sehingga mereka dapat mengetahui objek wisata apa saja yang terdapat di lokasi yang akan mereka datangi nanti. Pembuatan aplikasi ini sendiri menggunakan *Android Studio* karna dirasa lebih ringan dan lebih mudah dalam menggunakannya.

Program aplikasi yang telah dibuat menggunakan *Android Studio* dapat berjalan dengan baik dan lancar di laptop yang menggunakan Windows 8 dan Windows 10. Fitur – fitur yang terdapat pada aplikasipun dapat berjalan dengan baik seperti menu utama, menu login, menu about ataupun menu wisata, dan juga pemetaannya yang berjalan dengan baik. Program aplikasi Pengenalan Objek Wisata ini cocok digunakan sebagai salah satu referensi bagi para wisatawan yang hendak berlibur ke daerah wisata khususnya Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Pada aplikasi ini juga *user* lain dapat menambahkan objek wisatanya sendiri ke dalam aplikasi ini dengan cara login terlebih dahulu dan juga dapat menghapus objek wisata yang ditambahkan sendiri olehnya. Pada daftar objek wisata yang ditampilkan juga terdapat sub-menu yang saling berkaitan dengan objek wisata yang dipilih, sub-menu ini sendiri akan tampil ketika kita

telah mengklik salah satu objek wisata yang tersedia. Sub-menu sendiri terbagi menjadi beberapa kategori seperti jenis objek wisatanya, lokasi maupun provinsi, dan juga terdapat sub-menu peta untuk menampilkan tampilan petanya. Pada saat menampilkan lokasi peta wisata yang sudah dipilih, kita dapat melihat rute yang dapat dilalui dengan cara mengklik menu yang terdapat pada *smartphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- Jubilee Enterprise. 2014. *Java Untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Kadir, Abdul. 2013. *Pemrograman Database MySQL*. Yogyakarta: Mediakom
- Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional*. Yogyakarta: Andi
- Prabawati, Arie. 2012. *Java For Mobile Programming*. Yogyakarta: Andi
- Pratama, Widiyanto. 2011. *Tutorial Android Programming, Part 1: Pengenalan Android*.
<http://www.widiandroid.com/>
- Sianipar, R.H. 2013. *Java: Algoritma, Struktur Data, dan Pemrograman GUI*. Bandung: Informatika
- Syukriyawati, Gusnia. 2013. *Membuat Aplikasi Sederhana Hello World untuk Android*.
[http://www.academia.edu/8724044/Membuat Aplikasi Sederhana Hello World untuk Android](http://www.academia.edu/8724044/Membuat_Aplikasi_Sederhana_Hello_World_untuk_Android)